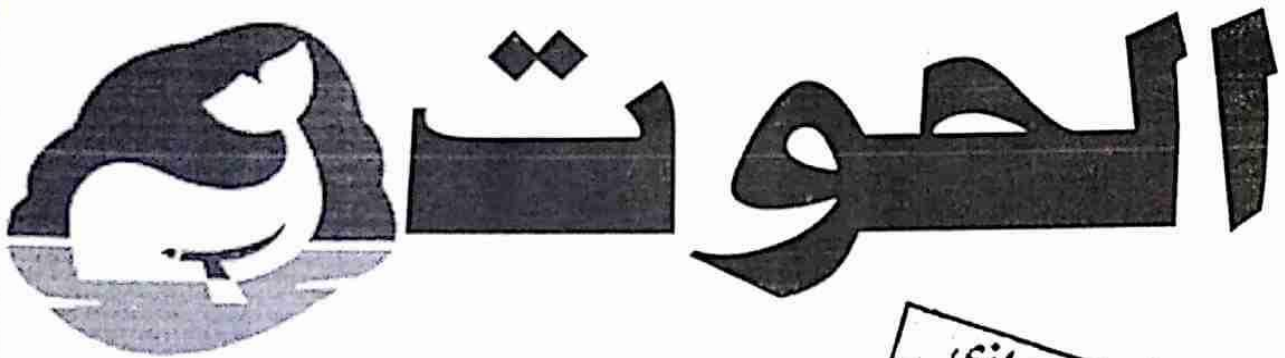




مركز الأصدقاء التعليمي



الرياضيات

أ. سعد حجازي
مدرس الرياضيات البحتة والتطبيقية
مع تمنيات بالتفوق
٠١٢٨٢٦١٩٤٨٤



للمصف السادس الابتدائي

www.khawagah.blogspot.com



أ. سعد حجازي
01282619484



①

قال ا

(b)

(1/2)

2

51

2

①

5

3

سرف

٥١ السنين = $\frac{\text{العید الاول}}{\text{العید الثاني}}$ سج

التناسب

١٤) التنا س هو تساوي نسبتين أو أكثر

$$\frac{5}{8} = \frac{10}{16} \text{ فانه س } = \frac{10 \times 8}{16} = 5$$

$$\frac{5}{6} = \frac{10}{12} \text{ فانه س } = \frac{10 \times 6}{12} = 5$$

١٥) إذا كانت ٦ ٨ ١٢ ١٨ ٢٤ ٣٠ ٣٦ ٤٢ ٤٨ ٥٤ ٦٠ ٦٦ ٧٢ ٧٨ ٨٤ ٩٠ ٩٦ ١٠٢ ١٠٨ ١١٤ ١٢٠ ١٢٦ ١٣٢ ١٣٨ ١٤٤ ١٥٠ ١٥٦ ١٦٢ ١٦٨ ١٧٤ ١٨٠ ١٨٦ ١٩٢ ١٩٨ ٢٠٤ ٢١٠ ٢١٦ ٢٢٢ ٢٢٨ ٢٣٤ ٢٤٠ ٢٤٦ ٢٥٢ ٢٥٨ ٢٦٤ ٢٧٠ ٢٧٦ ٢٨٢ ٢٨٨ ٢٩٤ ٣٠٠ ٣٠٦ ٣١٢ ٣١٨ ٣٢٤ ٣٣٠ ٣٣٦ ٣٤٢ ٣٤٨ ٣٥٤ ٣٦٠ ٣٦٦ ٣٧٢ ٣٧٨ ٣٨٤ ٣٩٠ ٣٩٦ ٤٠٢ ٤٠٨ ٤١٤ ٤٢٠ ٤٢٦ ٤٣٢ ٤٣٨ ٤٤٤ ٤٥٠ ٤٥٦ ٤٦٢ ٤٦٨ ٤٧٤ ٤٨٠ ٤٨٦ ٤٩٢ ٤٩٨ ٥٠٤ ٥١٠ ٥١٦ ٥٢٢ ٥٢٨ ٥٣٤ ٥٤٠ ٥٤٦ ٥٥٢ ٥٥٨ ٥٦٤ ٥٧٠ ٥٧٦ ٥٨٢ ٥٨٨ ٥٩٤ ٦٠٠ ٦٠٦ ٦١٢ ٦١٨ ٦٢٤ ٦٣٠ ٦٣٦ ٦٤٢ ٦٤٨ ٦٥٤ ٦٦٠ ٦٦٦ ٦٧٢ ٦٧٨ ٦٨٤ ٦٩٠ ٦٩٦ ٧٠٢ ٧٠٨ ٧١٤ ٧٢٠ ٧٢٦ ٧٣٢ ٧٣٨ ٧٤٤ ٧٥٠ ٧٥٦ ٧٦٢ ٧٦٨ ٧٧٤ ٧٨٠ ٧٨٦ ٧٩٢ ٨٠٠ ٨٠٦ ٨١٢ ٨١٨ ٨٢٤ ٨٣٠ ٨٣٦ ٨٤٢ ٨٤٨ ٨٥٤ ٨٦٠ ٨٦٦ ٨٧٢ ٨٧٨ ٨٨٤ ٨٩٠ ٨٩٦ ٩٠٢ ٩٠٨ ٩١٤ ٩٢٠ ٩٢٦ ٩٣٢ ٩٣٨ ٩٤٤ ٩٥٠ ٩٥٦ ٩٦٢ ٩٦٨ ٩٧٤ ٩٨٠ ٩٨٦ ٩٩٢ ١٠٠٠

$$\frac{7}{8} = \frac{14}{16} \text{ فانه س } = \frac{14 \times 8}{16} = 7$$

$$\frac{9}{5} = \frac{18}{10} \text{ فانه س } = \frac{18 \times 5}{10} = 9$$

١٦) حاصل ضرب الطرفين = حاصل ضرب الوسطين

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6} \text{ فانه س } = \frac{1 \times 6}{2} = 3$$

١٧) في محل لبيع العصير تم عصر ٥ كيلوجرام من البرتقال لتقديم ٦ أكواب أوجد

١٨) إذا تم عصر ٥ كجم من البرتقال فكم كوباً يمكن تقديمه؟
١٩) كم كجم من البرتقال نلزم لتقديم ٧ كوب عصير؟

$$\frac{5}{6} = \frac{10}{12} \text{ فانه س } = \frac{10 \times 6}{12} = 5$$

كجم	٢	٥	١٠
كوب	٦	١٢	٢٤

٢٠) إذا كانت ٦ ٨ ١٢ ١٨ ٢٤ ٣٠ ٣٦ ٤٢ ٤٨ ٥٤ ٦٠ ٦٦ ٧٢ ٧٨ ٨٤ ٩٠ ٩٦ ١٠٢ ١٠٨ ١١٤ ١٢٠ ١٢٦ ١٣٢ ١٣٨ ١٤٤ ١٥٠ ١٥٦ ١٦٢ ١٦٨ ١٧٤ ١٨٠ ١٨٦ ١٩٢ ١٩٨ ٢٠٤ ٢١٠ ٢١٦ ٢٢٢ ٢٢٨ ٢٣٤ ٢٤٠ ٢٤٦ ٢٥٢ ٢٥٨ ٢٦٤ ٢٧٠ ٢٧٦ ٢٨٢ ٢٨٨ ٢٩٤ ٣٠٠ ٣٠٦ ٣١٢ ٣١٨ ٣٢٤ ٣٣٠ ٣٣٦ ٣٤٢ ٣٤٨ ٣٥٤ ٣٦٠ ٣٦٦ ٣٧٢ ٣٧٨ ٣٨٤ ٣٩٠ ٣٩٦ ٤٠٢ ٤٠٨ ٤١٤ ٤٢٠ ٤٢٦ ٤٣٢ ٤٣٨ ٤٤٤ ٤٥٠ ٤٥٦ ٤٦٢ ٤٦٨ ٤٧٤ ٤٨٠ ٤٨٦ ٤٩٢ ٤٩٨ ٥٠٤ ٥١٠ ٥١٦ ٥٢٢ ٥٢٨ ٥٣٤ ٥٤٠ ٥٤٦ ٥٥٢ ٥٥٨ ٥٦٤ ٥٧٠ ٥٧٦ ٥٨٢ ٥٨٨ ٥٩٤ ٦٠٠ ٦٠٦ ٦١٢ ٦١٨ ٦٢٤ ٦٣٠ ٦٣٦ ٦٤٢ ٦٤٨ ٦٥٤ ٦٦٠ ٦٦٦ ٦٧٢ ٦٧٨ ٦٨٤ ٦٩٠ ٦٩٦ ٧٠٢ ٧٠٨ ٧١٤ ٧٢٠ ٧٢٦ ٧٣٢ ٧٣٨ ٧٤٤ ٧٥٠ ٧٥٦ ٧٦٢ ٧٦٨ ٧٧٤ ٧٨٠ ٧٨٦ ٧٩٢ ٨٠٠ ٨٠٦ ٨١٢ ٨١٨ ٨٢٤ ٨٣٠ ٨٣٦ ٨٤٢ ٨٤٨ ٨٥٤ ٨٦٠ ٨٦٦ ٨٧٢ ٨٧٨ ٨٨٤ ٨٩٠ ٨٩٦ ٩٠٢ ٩٠٨ ٩١٤ ٩٢٠ ٩٢٦ ٩٣٢ ٩٣٨ ٩٤٤ ٩٥٠ ٩٥٦ ٩٦٢ ٩٦٨ ٩٧٤ ٩٨٠ ٩٨٦ ٩٩٢ ١٠٠٠

$$\frac{12}{15} = \frac{24}{30} \text{ فانه س } = \frac{24 \times 15}{30} = 12$$

٢١) سيارة تستهلك ٢٠ لتر وقود لقطع ٢٠٠ كم
فكم تستهلك من البنزين لقطع مائة ٦٠ كم

$$\frac{20}{200} = \frac{10}{100} \text{ فانه س } = \frac{10 \times 20}{200} = 1$$

٢٢) سترى على ٥ كجم من البرتقال فكم يدفع إذا اشترى ٨ كجم

$$\frac{5}{10} = \frac{10}{20} \text{ فانه س } = \frac{10 \times 10}{20} = 5$$

قياس الرسم

٢٣) قياس الرسم = $\frac{\text{الطول في الرسم}}{\text{الطول الحقيقي}}$

٢٤) إذا كان الطول في الرسم ١٠ سم والطول الحقيقي ٢٠ سم

٢٥) إذا كان قياس الرسم ١٠ سم والطول الحقيقي ٢٠ سم

٢٦) إذا كان الطول في الرسم ١٠ سم والطول الحقيقي ٢٠ سم

٢٧) إذا كان الطول في الرسم ١٠ سم والطول الحقيقي ٢٠ سم

٢٨) إذا كان الطول في الرسم ١٠ سم والطول الحقيقي ٢٠ سم

٢٩) إذا كان الطول في الرسم ١٠ سم والطول الحقيقي ٢٠ سم

٣٠) إذا كان الطول في الرسم ١٠ سم والطول الحقيقي ٢٠ سم

٣١) إذا كان الطول في الرسم ١٠ سم والطول الحقيقي ٢٠ سم

٣٢) إذا كان الطول في الرسم ١٠ سم والطول الحقيقي ٢٠ سم

٣٣) إذا كان الطول في الرسم ١٠ سم والطول الحقيقي ٢٠ سم

٣٤) إذا كان الطول في الرسم ١٠ سم والطول الحقيقي ٢٠ سم

٣٥) إذا كان الطول في الرسم ١٠ سم والطول الحقيقي ٢٠ سم

٣٦) إذا كان الطول في الرسم ١٠ سم والطول الحقيقي ٢٠ سم

٣٧) إذا كان الطول في الرسم ١٠ سم والطول الحقيقي ٢٠ سم

٣٨) إذا كان الطول في الرسم ١٠ سم والطول الحقيقي ٢٠ سم

٣٩) إذا كان الطول في الرسم ١٠ سم والطول الحقيقي ٢٠ سم

٤٠) إذا كان الطول في الرسم ١٠ سم والطول الحقيقي ٢٠ سم

زرعي امداد بادل مبلغ ٢٥٠ بين ابناءه الثلاثة
 بان نصيب الاول ثلث مبلغ والنسبة بين نصيب
 الثاني والثالث ٣:٢ اصب نصيب الثلاثة ابناء

نصيب الاول = $\frac{1}{3} \times 540 = 180$

نصيب الاخيرين = $540 - 180 = 360$

الثاني: الثالث المجموع $\frac{180 \times 9}{9} = 180$

$\frac{3}{2} : 1 : 1$
 $\frac{3}{2} \times 180 = 270$
 $\frac{1}{2} \times 180 = 90$

النسبة المئوية

١- النسبة المئوية هي نسبت من مائة الثاني

٢- $\frac{3}{4} = 100 \times \frac{3}{4} = 75\%$
 $\frac{23}{100} = 23\%$

٣- $12\% = \frac{12}{100} = \frac{3}{25}$

٤- $75\% = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$

٥- في امتحان الرياضيات حصل محمد على ١٣ درجته من

٢٠ درجته فانه النسبة المئوية لدرجته محمد هي

$\left(\frac{13}{20} \times 100 \right) = 65\%$

٦- $11\% + 11\% + \frac{3}{4} = 11\% + 11\% + 75\% = 97\%$

٧- $1.40 = 140\%$

٨- فعليه ٥٥ تأخذ مضمون ١٢ طالب

اصب النسبة المئوية لعدد الحاضرين

$\left(\frac{12}{55} \times 100 \right) = 21.8\%$

٩- النسبة المئوية لعدد الحاضرين

$\left(\frac{13}{55} \times 100 \right) = 23.6\%$

١٠- اشترت ناهد عسالة بمبلغ ٣٦٠ و كانت

عليها خضرم ١٠ اصب امرأة على قبل خضرم

١١

١١- اشترت هبة فلسفة لمراسم بمبلغ ٢٢٠
 وكانه عليها خضرم ١٠ اصب امرأة على قبل خضرم

١٢

قبل خضرم: خضرم: بعد خضرم

$\frac{220 \times 100}{220} = 100\%$
 $\frac{220 \times 100}{132} = 166.6\%$

١٣- اشترى خالد ساعة بمبلغ ١٥٠٠٠ وبعد انه اشترى

وجد نسبة خازنة ١٥ اصب عن ابيع

١٤

شراء الساعة: بيع

$\frac{5 \times 10000}{100} = 5000\%$
 $\frac{90 \times 10000}{100} = 9000\%$

١٥- اصب عن ابيع لمجموعه من الاجهزة ثم اشترى

بمبلغ ٧٤٠٠٠ وكانت نسبة تلك ١٢

١٦

شراء تلك: بيع

$\frac{14 \times 74000}{100} = 10360\%$
 $\frac{112 \times 74000}{100} = 8288\%$

١٧- اشترى تاجر شخصه لوز بمبلغ ٢٠٠٠٠ وبعد انه اشترى

وهو جز الثالث باه لباتي بمبلغ ١٨٠٠٠ اصب

نسبة الحارة

١٨- اشارة = $18000 - 20000 = -2000$

النسبة المئوية = $\left(\frac{-2000}{20000} \times 100 \right) = -10\%$

١٩- اشترى تاجر سيارة بمبلغ ٤٥٠٠٠ و صرف على اصلاحها

٥٠٠٠ و اشترى بمبلغ ٥٥٠٠٠ اصب النسبة المئوية

للكل

٢٠

المالك = $55000 - (5000 + 45000) = 5000$

النسبة المئوية = $\left(\frac{5000}{45000} \times 100 \right) = 1.1\%$



متوازي مستطيلات

$\text{حجم} = \text{الطول} \times \text{العرض} \times \text{ارتفاع}$
 $\text{الطول} = \frac{\text{الحجم}}{\text{العرض} \times \text{ارتفاع}}$
 $\text{العرض} = \frac{\text{الحجم}}{\text{الطول} \times \text{ارتفاع}}$
 $\text{ارتفاع} = \frac{\text{الحجم}}{\text{الطول} \times \text{عرض}}$

سعيد حجازي
 مدرس الرياضيات الهندسة والتخطيط
 بـ ١٢٨٢٦١٩٤٨٤
 ٠١٢٨٢٦١٩٤٨٤

قاعدة مربعة الشكل

حجم = طول الحرف \times ارتفاع \times سم

لاحظ - سم هو حجم مكعب طول حرفه ٢ سم
 ١ سم هو حجم مكعب طول حرفه ١ سم
 ٢ سم هو حجم مكعب طول حرفه ٢ سم

١) متوازي مستطيلات حجمه ٢١٢٨ سم^٣ طول أحد أضراسه ٢٩ سم وارتفاعه ١٤ سم
 احسب مساحة قاعدته وعرضه

الحل
 $\text{العرض} = \frac{\text{الحجم}}{\text{الطول} \times \text{ارتفاع}} = \frac{2128}{14 \times 29} = 28$

المساحة = الطول \times العرض = $28 \times 29 = 812$ سم^٢

٢) احسب ٨٤٠ سم^٣ صناديق انادى شكل متوازي مستطيلات ابعادها ٢٠ ٣٥ ٤٠ سم احسب ارتفاعها

الحل
 $\text{ارتفاع} = \frac{\text{الحجم}}{\text{الطول} \times \text{عرض}} = \frac{840}{20 \times 35} = 12$

٣) متوازي مستطيلات ارتفاعه ٥ سم قاعدته مربعة الشكل طول ضلعها ٢٦ سم احسب حجمه

الحل
 مساحة القاعدة = $26 \times 26 = 676$
 الحجم = مساحة القاعدة \times ارتفاع = $676 \times 5 = 3380$ سم^٣

٤) متوازي مستطيلات ارتفاعه ٤ سم وقاعدته على شكل مربعة ضلعه ٦ سم احسب حجمه

الحل
 الحجم = مساحة القاعدة \times ارتفاع = $6 \times 6 \times 4 = 144$ سم^٣

٥) مكعب طول حرفه ٢ سم حجمه = ٨ سم^٣

٦) مكعب حجمه ٢٧ سم^٣ طول حرفه = ٣ سم
 ٧) مكعب حجمه ٦٤ سم^٣ طول حرفه = ٤ سم
 ٨) مكعب حجمه ٢٧ سم^٣ طول حرفه = ٣ سم

متوازي في ضلعه

١) القطران متعامدان في كل من - مربع - معين -
 ٢) القطران متساويان في كل من - مربع - معين -

٣) القطران متعامدان ومتساويان في كل من - مربع - معين -

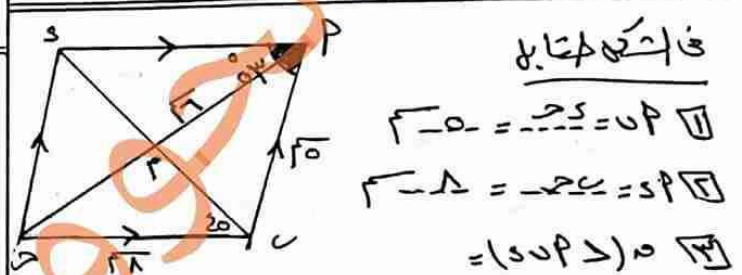
٤) القطران غير متعامدان ومتساويان في كل من - مستطيل -

٥) متوازي في ضلعه هو مستطيل فقط

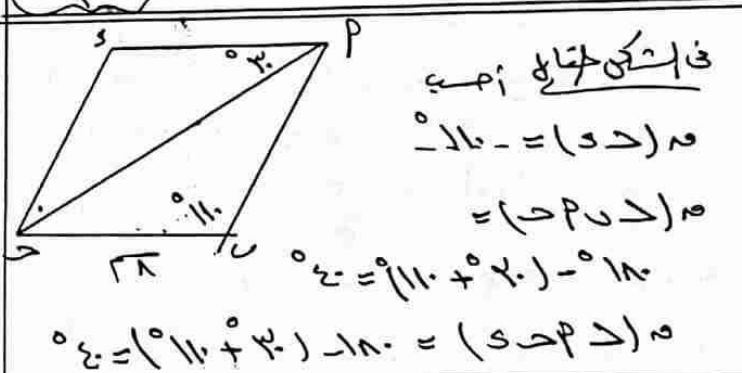
- احسب زاوية قواعده

٦) متوازي في ضلعه هو مربع فقط احسب زواياه قواعده

و ضلعهين متساويين يتساويان في الطول



في الشكل أعلاه
 ١) $\angle BAC = 30^\circ$
 ٢) $\angle CAD = 20^\circ$
 ٣) $\angle ABD = 40^\circ$
 ٤) $\angle CBD = 50^\circ$
 ٥) $\angle AED = 90^\circ$
 ٦) $\angle AEB = 90^\circ$
 ٧) $\angle CED = 90^\circ$
 ٨) $\angle CEB = 90^\circ$



في الشكل أعلاه
 ١) $\angle BAC = 30^\circ$
 ٢) $\angle CAD = 20^\circ$
 ٣) $\angle ABD = 40^\circ$
 ٤) $\angle CBD = 50^\circ$
 ٥) $\angle AED \neq 90^\circ$
 ٦) $\angle AEB \neq 90^\circ$
 ٧) $\angle CED \neq 90^\circ$
 ٨) $\angle CEB \neq 90^\circ$

٩) الزاويتان المتساويتان مجموعهم = ١٨٠

١٠) في متوازي اضلاع P و D و B و A
 ١١) المكعب له ٨ رؤس و ١٢ حواف و ٦ وجوه

١٢) متوازي مستطيلات له ٨ رؤس و ١٢ حواف و ٦ وجوه

١٣) كل ما يشغل حيزه الفراغ يسمى جسم



١٨) انادى شغل قلب طول هرفت ٣٠ سم ملو
 بنيت اطار ٢٠ سم ١٠ سم بالثرات
 ١٠ سم بالثرات ٩٠ سم ٩٠ سم

١٨) حجم قلب = ٢٠ × ٢٠ × ٢٠ = ٨٠٠٠ سم^٣
 صفة بالثرات = $\frac{٨٠٠٠}{١٠٠٠} = ٨$ لتر
 الحمد = ٩٠ × ٩٠ = ٨١٠٠

١٩) وعاد س اهل بته ١٢ لتر يرد تضغط في زجاجات
 صغيرة مساحتها ٢٠ سم ٢٠ سم ٢٠ سم عدد الزجاجات

١٩) عدد الزجاجات = $\frac{١٢ \times ١٠٠٠}{٢٠ \times ٢٠ \times ٢٠} = ١٥$ زجاجة

٢٠) اطار على شكل متوازي اضلاع ٢٥ سم ٣٠ سم ٢٥ سم ٣٠ سم
 اطاره كمينه س اولاد ارضاها = ٣٠ سم ارضاها ٢٥ سم
 الحمد ١٢

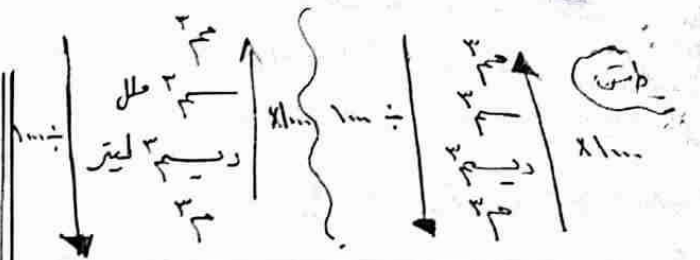
٢٠) حجم اطار = ٢٥ × ٢٥ × ٢٥ = ١٥٦٢٥ سم^٣
 صفة = $\frac{١٥٦٢٥}{١٠٠٠} = ١٥.٦٢٥$ لتر
 الحمد = ١٥ × ١٥ = ٢٢٥

٢١) اطار ابلو صمب متوازي اضلاع ابعاد ١٠ سم ١٠ سم ١٠ سم ١٠ سم
 ام قلبه طول هرفت ٢٠ سم

٢١) حجم اطار = ١٠ × ١٠ × ١٠ = ١٠٠٠ سم^٣
 حجم قلب = ١٠ × ١٠ × ١٠ = ١٠٠٠ سم^٣
 الحمد ابلو صمب

٢٢) متوازي اضلاع قاعدته متطيلات الشكل محيطها
 ٢٠ سم والنبه بين الطول والعرض ١٣ سم ١٣ سم
 اذا كان ارضاها ٢٠ سم

٢٢) الطول والعرض: ١٣ : ١٣ = ١ : ١
 ٢٠ : ١٣ = ١٠ : ٦.٥
 ٢٠ : ١٣ = ١٠ : ٦.٥
 حجم متوازي = ١٠ × ١٠ × ١٠ = ١٠٠٠ سم^٣



٢٢) ٢٠ × ٢٠ × ٢٠ = ٨٠٠٠ سم^٣
 ١٠ × ١٠ × ١٠ = ١٠٠٠ سم^٣
 ٢٠ × ٢٠ × ٢٠ = ٨٠٠٠ سم^٣
 ١٠ × ١٠ × ١٠ = ١٠٠٠ سم^٣

٢٣) صندوق بارتفاع ٢٠ سم ٢٠ سم ٢٠ سم
 وضع بداخله شخصه في الزجاجة وحمايتها

س اطار اهل بته ١٢ لتر يرد تضغط في زجاجات
 طول هرفت ٢٠ سم ٢٠ سم ٢٠ سم
 بنوعه ٢٠ سم ٢٠ سم ٢٠ سم

٢٣) حجم اطار = ٢٠ × ٢٠ × ٢٠ = ٨٠٠٠ سم^٣
 حجم قلب = ٢٠ × ٢٠ × ٢٠ = ٨٠٠٠ سم^٣
 حجم ٢٠ صمب = ٨٠٠٠ - ٨٠٠٠ = ٠ سم^٣

٢٤) عليه قلبه اطاره طول هرفت ٢٠ سم ٢٠ سم ٢٠ سم
 من العمل اذا اشترى شخص ٢٠ سم ٢٠ سم ٢٠ سم
 من ٢٠ سم ٢٠ سم ٢٠ سم

٢٤) حجم قلب = ٢٠ × ٢٠ × ٢٠ = ٨٠٠٠ سم^٣
 حجم ٢٠ صمب = ٨٠٠٠ - ٨٠٠٠ = ٠ سم^٣
 الحمد = ٨٠٠٠ - ٨٠٠٠ = ٠ سم^٣

٢٥) اطاره طول هرفت ٢٠ سم ٢٠ سم ٢٠ سم
 الى سبائك كل سبيكة على شكل متوازي اضلاع
 ابعاد ١٠ سم ١٠ سم ١٠ سم

٢٥) حجم اطار = ٢٠ × ٢٠ × ٢٠ = ٨٠٠٠ سم^٣
 حجم متوازي = ١٠ × ١٠ × ١٠ = ١٠٠٠ سم^٣
 عدد سبائك = $\frac{٨٠٠٠}{١٠٠٠} = ٨$ سبيكة



